RESEARCH HIGHLIGHT

June 2005

Socio-economic Series 05-005

MAINTENANCE AND RENOVATION: OPPORTUNITIES TO IMPROVE ACCESSIBILITY TO EXISTING RESIDENTIAL BUILDINGS

INTRODUCTION

Most people who have disabilities or functional limitations want to live in regular residential environments. There are simple things that can be done to enable them to live independently and safely in their homes for as long as possible. Routine maintenance and renovation projects represent one way to improve accessibility to existing residential buildings.

Previous studies have shown that the housing needs of Canadians are changing, particularly concerning safety and independence. The aging population, home support, deinstitutionalization and the shift to ambulatory care in the health care sector are among the reasons for the change. This information on improving access to residential buildings should therefore be of interest to many Canadians.

This study, conducted under the Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) *External Research Program*, examines the feasibility of improving accessibility to residential buildings during major maintenance or renovation projects. The purpose of this report is to encourage public and private sector owners who undertake maintenance or renovation projects to adopt more effective "universal design" products, practices and materials that will create a barrier-free environment in which everyone, including people with disabilities or functional limitations, will be able to live independently and safely. The use of universal design concepts in residential building maintenance or renovation projects ensures that the building will be accessible to people with disabilities.

METHODOLOGY

Following the selection and analysis of 23 items, more effective products and materials in terms of accessibility were proposed to three rental property owners/ managers—one private, one non-profit and one low-cost housing.

The respondents were first presented a generally used product, its price and its benefits and drawbacks in terms of universal accessibility. They were then presented an alternative product, its price and benefits, as well as the difference in cost.

The analysis of the 23 items by the respondents led to the addition of three more items, on which they also gave their opinion (see Table 2).

Canada

CMHC SCHL
HOME TO CANADIANS

RESULTS

The results of the analysis, presented in the form of fact sheets in the report, are intended as a decision-making tool for owners. The fact sheets for each item include:

- a description of the product or material generally used in maintenance or renovation projects, with the manufacturer's suggested price
- an evaluation of its performance in terms of universal accessibility
- the description of an alternative product or material, also with the manufacturer's suggested price
- the arguments and situations cited by owners for retaining or rejecting an alternative product or material.

Owners interested in finding out more about how to improve the accessibility of their units during maintenance or renovation projects can refer to the detailed fact sheets appended to the report.

PRODUCTS

The 23 alternative products and materials that were analyzed were divided as follows:

- 12 bathroom items
- 5 electrical control and heating items
- 4 kitchen items
- 2 interior mobility items.

The 23 products and materials are available on the regular market. They are usually of better quality and more expensive than the generally used products, but are more effective in terms of accessibility. Research shows that there are two ways to look at certain items: the most common way, which does not necessarily take into account universal design, and the other way, which considers the needs of people with disabilities or functional limitations.

Bathroom	Electrical controls and heating*	Kitchen	Interior mobility
• Toilet • Wall-mounted basin • Faucet for wall-mounted basin • Built-in basin • Faucet for built-in basin • Pipes for wall-mounted or built-in basin • Vanity • Medicine cabinet • Bathtub • Bath/shower faucet • Bathtub enclosure walls • Bath/shower doors	• Switches • Electrical outlets • Thermostats • Electric baseboards • Space heaters	• Single kitchen sink • Double kitchen sink • Kitchen sink faucet • Replacement of kitchen cabinets	• Replacement of interior doors having a width of 32 inches or less • Doorknobs
*For most of the items analyzed, the issue is the location of the control, rather than the product itself. Where possible, it is preferable to install wall-mounted switches and thermostats lower and electrical outlets higher than normal. As well, there are switch and thermostat models that are more effective in terms of accessibility, at the same cost as generally used products.			

Table 1 – 23 Items Analyzed

OWNERS' REACTIONS

Owners indicated that they were generally willing to pay more for the proposed alternative product if it was demonstrated that they would save on maintenance costs in the long term. The benefits noted for the product would therefore have to be sufficient to justify the expense.

The reasons cited included:

- cost
- safety
- aesthetics
- maintenance savings (including product warranty)
- functional aspects (increased comfort, improved accessibility)
- occupant satisfaction (competitive edge, less outdated, more storage)
- renovation habits (unused items, recovery of certain products, repair rather than replacement of certain products).

Cost, potential maintenance savings, safety and functional aspects motivated respondents to retain the proposed alternative products, while cost, insufficiently tangible adaptability benefits, complexity of the work, aesthetics and rental or renovation habits motivated respondents to reject them.

Products that are more effective in terms of accessibility are often more costly than generally used products. In some cases, such as faucets, respondents viewed the maintenance benefits as easily compensating for the difference in cost. In other cases, such as toilets, the cost difference did not justify using a more accessible product.

For 11 items, respondents unanimously retained the proposed alternative product and, for seven items, the alternative product was unanimously rejected. For the remaining eight items, the reactions were mixed, as some respondents retained the proposed alternative products, while others rejected them. The retention or rejection of the proposed alternative product depended on the rental or renovation habits of the respondents.

Unanimously preferred	Unanimously rejected	Mixed reaction
• Built-in basin • Faucet for built-in basin • Faucet for wall-mounted basin • Bath/shower faucet • Pipes for wall-mounted or built-in basin • Thermostats • Switches • Kitchen sink faucet • More functional kitchen design* • Bevelled door threshold* • Doorknobs	• Toilet • Wall-mounted basin • Storage unit (medicine/mirror cabinet) • Vanity • Bathtub enclosure walls • Universal accessibility items in the kitchen* • Widening of doors having a width of 32 inches or less	• Bathtub • Relocation of switches • Relocation of electrical outlets • Relocation of thermostats • Wall-mounted thermostats for baseboard heaters • Wall-mounted thermostats for space heaters • Single kitchen sink • Double kitchen sink
*These items were added to the 23 items from Table 1.		

Table 2 – Respondents' Reactions to Suggested Alternative Products

CONCLUSION

Contrary to the popular belief that rental building owners/managers are reluctant to take risks and invest in accessibility features during maintenance or renovation projects, these owners/managers are willing to invest more to get more effective products that will improve the accessibility of their units, but only under certain conditions.

In fact, they understand the relevance of integrating universal accessibility, particularly for tenants with slight or moderate functional limitations. They also understand that universal design benefits not only people with disabilities, but the entire population.

However, improving accessibility is not the main argument that motivates owners: savings related to the work (renovation or installation) and maintenance, increased safety and tenant satisfaction can also be determining factors. Improved accessibility must be paired with one or more of these benefits for an owner/manager to agree to pay more for an alternative product or material.

Many products and materials available on the market meet universal accessibility criteria. They can be used in maintenance or renovation projects and make the units more functional to meet the needs of people with slight or moderate hearing, vision, agility or mobility limitations and allow them to live longer in their homes, independently and safely. These commonly used products and materials are often attractive and affordable. The findings show that it would be in the interest of manufacturers to develop standard quality products that are more effective in terms of accessibility since, at an equivalent cost, respondents will choose the more accessible product. Encouraging the manufacturing sector to develop such products will therefore contribute, over time, to improved residential accessibility.

CMHC Project Manager: Francine Charbonneau

Consultant: Société Logique (Sophie Lanctôt)
3250, boul. St Joseph Est
Montréal, Québec
H1Y 3G2

This project was funded (or partially funded) by Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) under the terms of the External Research Program (ERP), an annual research grant competition. The views expressed are the personal views of the author(s) and do not represent the official views of CMHC. For more information on the ERP, please visit the CMHC web site at **www.cmhc.ca** or contact the Project Officer, Responsive Programs by e-mail at erp@cmhc-schl.gc.ca, or by regular mail: Project Officer, Responsive Programs, External Research Program, Policy and Research Division, Canada Mortgage and Housing Corporation, 700 Montreal Road, Ottawa ON K1A 0P7.

To find more *Research Highlights* plus a wide variety of information products, visit our Web site at

www.cmhc.ca

or contact:

Canada Mortgage and Housing Corporation
700 Montreal Road
Ottawa, Ontario
K1A 0P7

Phone: 1 800 668-2642
Fax: 1 800 245-9274

©2005, Canada Mortgage and Housing Corporation
Printed in Canada
Produced by CMHC 02-03-05

OUR WEB SITE ADDRESS: www.cmhc.ca

Although this information product reflects housing experts' current knowledge, it is provided for general information purposes only. Any reliance or action taken based on the information, materials and techniques described are the responsibility of the user. Readers are advised to consult appropriate professional resources to determine what is safe and suitable in their particular case. Canada Mortgage and Housing Corporation assumes no responsibility for any consequence arising from use of the information, materials and techniques described.

63814

LE POINT EN RECHERCHE

Juin 2005 Série socio-économique 05-005

ENTRETIEN ET RÉNOVATION : MOYENS D'AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ DES BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS EXISTANTS

INTRODUCTION

La majorité des personnes ayant des incapacités ou des limitations fonctionnelles souhaitent vivre dans un milieu résidentiel régulier. Il existe des moyens simples pour leur permettre de demeurer autonomes et en sécurité dans leur maison le plus longtemps possible. Les travaux d'entretien et de rénovation courants constituent une avenue potentielle pour améliorer l'accessibilité des bâtiments résidentiels existants.

Des études antérieures, qui ont sondé les besoins des Canadiens et des Canadiennes en matière d'habitation, ont permis de constater que les besoins exprimés évoluent, particulièrement en ce qui a trait à la sécurité et à l'autonomie. On attribue l'évolution des besoins aux facteurs suivants : le vieillissement de la population, le maintien à domicile, la désinstitutionnalisation et le virage ambulatoire pris dans les soins de santé. Cette information sur l'amélioration de l'accès aux bâtiments résidentiels devrait donc susciter l'intérêt de nombreux Canadiens et Canadiennes.

La présente étude, réalisée dans le cadre du *Programme de subventions de recherche* de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), explore la possibilité d'améliorer la performance en matière d'accessibilité aux bâtiments résidentiels qui font l'objet de travaux d'entretien majeur ou de rénovation. Le but de ce rapport est d'inciter les propriétaires du secteur public et du secteur privé qui entreprennent des travaux d'entretien et de rénovation à recourir à des produits, des façons de faire et des matériaux plus performants en matière de « conception universelle » — c'est-à-dire qui permettront de créer un environnement sans obstacles dans lequel toute la population, notamment les personnes ayant des incapacités ou des limitations fonctionnelles, pourra vivre en toute liberté et en sécurité. L'application du principe de conception universelle lors de travaux d'entretien ou de rénovation d'un bâtiment résidentiel rend ce dernier accessible pour les personnes handicapées.

MÉTHODOLOGIE

Après avoir sélectionné et analysé 23 éléments, on a proposé des produits et des matériaux plus performants en matière d'accessibilité à trois propriétaires/gestionnaires de logements locatifs (un privé, un à but non lucratif et un gestionnaire de logement à prix modique).

Dans un premier temps, on a présenté aux répondants un produit généralement utilisé, son prix, de même que ses avantages et inconvénients en matière d'accessibilité universelle. Ensuite, dans un deuxième temps, on leur a présenté un produit de remplacement, le prix et ses avantages, ainsi que la différence de coût.

L'analyse des 23 éléments par les répondants a mené à l'ajout de trois éléments additionnels sur lesquels ils se sont également prononcés. (Voir Tableau 2)

Canada

SCHL CMHC
AU CŒUR DE L'HABITATION

RÉSULTATS

Les résultats de l'analyse sont présentés sous forme de fiches dans le rapport et se veulent un outil d'aide à la décision pour les propriétaires. Ainsi, pour chaque élément on trouve :

- la description d'un produit ou d'un matériau généralement utilisé pour l'entretien ou la rénovation (incluant le prix suggéré par le manufacturier)
- l'évaluation de sa performance en matière d'accessibilité universelle
- la description d'un produit ou d'un matériau de remplacement (incluant également le prix suggéré par le manufacturier)
- les arguments et les situations invoquées par les propriétaires pour retenir ou rejeter le produit ou le matériau de remplacement.

Les propriétaires intéressés à en savoir plus pour améliorer l'accessibilité de leurs unités lors de travaux d'entretien ou de rénovation trouveront, dans l'annexe du rapport, les fiches de référence détaillées.

LES PRODUITS

Les 23 produits et matériaux de remplacement qui ont été analysés étaient répartis comme suit :

- douze éléments étaient reliés à la salle de bain
- cinq éléments étaient reliés aux commandes électriques et aux unités de chauffage
- quatre éléments étaient reliés à la cuisine
- deux éléments étaient reliés à la circulation à l'intérieur de l'unité d'habitation.

Les 23 produits et matériaux existent sur le marché régulier. Ces produits sont généralement de qualité et de coût supérieurs aux produits généralement utilisés, mais ils sont plus performants en matière d'accessibilité. La recherche permet de constater qu'il y a deux façons d'envisager certains éléments : la façon courante, qui ne tient pas nécessairement compte de la conception universelle, et l'autre, qui prend en considération les besoins des personnes ayant des incapacités ou des limitations fonctionnelles.

Salle de bain	Commandes électriques et unités de chauffage*	Cuisine	Circulation à l'intérieur de l'unité d'habitation
• Toilette • Lavabo mural • Robinet du lavabo mural • Lavabo encastré • Robinet du lavabo encastré • Tuyauterie du lavabo (mural ou encastré) • Meuble-lavabo (vanité) • Pharmacie • Baignoire • Robinet pour baignoire/douche • Murs de l'enceinte de baignoire • Portes pour baignoire/douche	• L'interrupteur • La prise électrique • Le thermostat • La plinthe électrique • L'aérotherme	• Évier de cuisine simple • Évier de cuisine double • Robinet pour l'évier de la cuisine • Remplacement des armoires de cuisine	• Remplacement d'une porte intérieure ayant une largeur de 32 pouces ou moins • Poignées de portes intérieures
* Pour la majorité des éléments analysés, l'enjeu se situe au niveau de l'emplacement du contrôle plutôt que du produit comme tel. Lorsque la situation le permet, il est préférable d'installer les interrupteurs et les thermostats muraux plus bas et les prises de courant plus haut que les hauteurs habituelles. D'autre part, il existe des modèles d'interrupteurs et de thermostats ayant une meilleure performance en termes d'accessibilité et au même coût que les produits généralement utilisés.			

Tableau 1 - Les 23 éléments analysés

RÉACTIONS DES PROPRIÉTAIRES

Les propriétaires indiquent qu'ils sont généralement prêts à payer plus cher pour le produit de remplacement proposé s'il est démontré qu'ils pourront réaliser des économies à long terme au niveau de l'entretien. Les avantages constatés pour le produit doivent donc être suffisamment importants pour justifier la dépense.

Les raisons invoquées comprennent :

- le coût
- la sécurité
- l'esthétique
- les économies d'entretien (incluant la garantie du produit)
- les aspects fonctionnels (confort accru, meilleure accessibilité)
- la satisfaction des occupants (avantage concurrentiel, moins archaïque, plus de rangement)
- les habitudes de rénovation (éléments non-utilisés, récupération de certains produits, réparation de certains produits plutôt que leur remplacement).

Le coût, les économies possibles au niveau de l'entretien, la sécurité et les aspects fonctionnels motivent les répondants à retenir les produits de remplacement proposés, tandis que le coût, les avantages trop peu tangibles de l'adaptabilité, la complexité de réalisation, l'esthétique et les habitudes de location ou de rénovation motivent les répondants à les rejeter.

Les produits ayant une meilleure performance en matière d'accessibilité sont souvent des produits plus dispendieux que les produits généralement utilisés. Dans certains cas, comme pour la robinetterie, les avantages au niveau de l'entretien compensent facilement la différence de coût aux yeux des répondants. Dans d'autres cas, comme la toilette, la différence de coût ne justifie pas le recours à un produit plus accessible.

Pour 11 éléments, le produit de remplacement proposé est retenu à l'unanimité par les répondants et pour sept éléments, le produit de remplacement proposé est rejeté à l'unanimité. Pour les huit autres, les réactions sont partagées : certains acceptent, d'autres rejettent le produit de remplacement proposé. Le fait de retenir ou non le produit de remplacement proposé dépend des habitudes de location ou de rénovation des répondants.

Produit de remplacement retenu à l'unanimité	Produit de remplacement rejeté à l'unanimité	Réactions partagées
• Lavabo encastré • Robinet pour lavabo encastré • Robinet pour le lavabo mural • Robinet pour baignoire/douche • Tuyauterie du lavabo (mural ou encastré) • Thermostats • Interrupteurs • Robinet pour évier de la cuisine • Réaménagement plus fonctionnel de la cuisine* • Seuil de porte biseauté* • Poignées de porte	• Toilette • Lavabo mural • Unité de rangement (pharmacie/miroir) • Meuble-lavabo (vanité) • Murs d'enceinte de la baignoire • Éléments d'accessibilité universelle dans la cuisine* • Élargissement des portes ayant une largeur de 32 pouces ou moins	• Baignoire • Relocalisation de l'interrupteur • Relocalisation d'une prise électrique • Relocalisation d'un thermostat • Thermostat mural pour plinthe électrique • Thermostat mural pour aérotherme • Évier de cuisine simple • Évier de cuisine double
*Ces éléments ont été ajoutés aux 23 que l'on retrouve dans le Tableau 1		

Tableau 2 – Réactions des répondants aux produits de remplacement suggérés

CONCLUSION

Contrairement à la croyance générale qui veut que les propriétaires/gestionnaires d'immeubles soient peu enclins à prendre des risques et à investir en matière d'accessibilité lors de travaux d'entretien ou de rénovation, ces propriétaires/gestionnaires d'immeubles locatifs sont prêts à investir davantage pour adopter des produits plus performants qui permettront d'améliorer l'accessibilité de leurs logements, mais non sans certaines conditions.

En effet, ils comprennent la pertinence d'intégrer l'accessibilité universelle, particulièrement pour les locataires ayant des limitations fonctionnelles légères ou modérées. Ils comprennent également que la conception universelle ne vise pas uniquement les personnes handicapées, mais qu'elle profite à la population en général.

Toutefois, l'amélioration de l'accessibilité n'est pas l'argument majeur qui stimule les propriétaires : les économies à la réalisation (rénovation ou installation) et celles reliées à l'entretien, la sécurité accrue et la satisfaction des locataires peuvent être des facteurs déterminants. Une meilleure accessibilité doit être jumelée à un ou plusieurs de ces avantages pour qu'un propriétaire/gestionnaire accepte de payer plus cher pour adopter tel ou tel produit ou matériau.

Beaucoup de produits et matériaux sont disponibles sur le marché et respectent les critères d'accessibilité universelle. Ils peuvent être utilisés lors de travaux d'entretien ou de rénovation, et peuvent rendre les logements plus fonctionnels afin de répondre aux besoins des personnes ayant des limitations légères ou modérées en termes d'audition, de vision, de dextérité ou de mobilité, et leur permettre de vivre plus longtemps à domicile, de façon autonome et en sécurité. D'usage courant, ces produits et matériaux sont souvent esthétiques et abordables. Les résultats démontrent que les manufacturiers auraient avantage à développer des produits de qualité standard présentant une bonne performance d'accessibilité, puisque à coût équivalent, les répondants vont choisir le produit le plus accessible. Inciter le secteur manufacturier à agir de la sorte va donc contribuer avec le temps, à une meilleure accessibilité résidentielle.

Directeur de projet : Francine Charbonneau

Consultant pour le projet de recherche :

Société Logique (Sophie Lanctôt)
3250, boul. St Joseph Est
Montréal, Québec
H1Y 3G2

Ce projet a été réalisé (ou : réalisé en partie) grâce au soutien financier de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) dans le cadre de son Programme de subventions de recherche, subventions qui sont octroyées au terme d'un concours annuel. Les idées exprimées sont toutefois celles de l'auteur (ou : des auteurs) et ne représentent pas la position officielle de la SCHL. Pour en savoir plus sur ce programme, visitez le site Web de la SCHL à **www.schl.ca** ou communiquez avec l'agent de projets, Recherche d'initiative privée, par courriel, à erp@cmhc-schl.gc.ca, ou par la poste à : Agent de projets, Recherche d'initiative privée, Programme de subventions de recherche, Division de la recherche et des politiques, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 700 chemin de Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0P7.

Pour consulter d'autres feuillets *Le Point en recherche* et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web à

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone : 1 800 668-2642
Télécopieur : 1 800 245-9274

©2005, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL 02-03-05

NOTRE ADRESSE SUR LE WEB : www.schl.ca

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.

63815